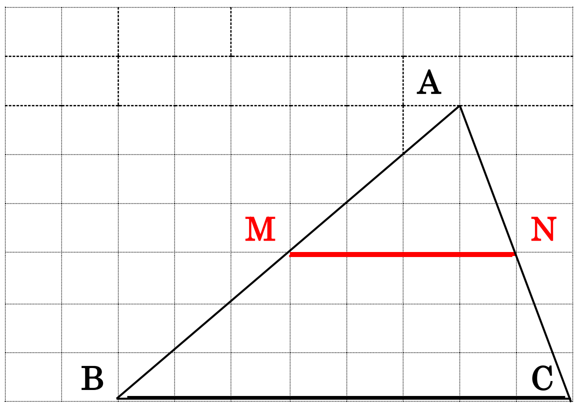
中点連結定理

について答えなさい．



上の三角形の２辺の

中点 M, N

を結ぶ線分は

残りの辺に 平 行 で

長さは、その 半 分 である。

□□□□ 定理

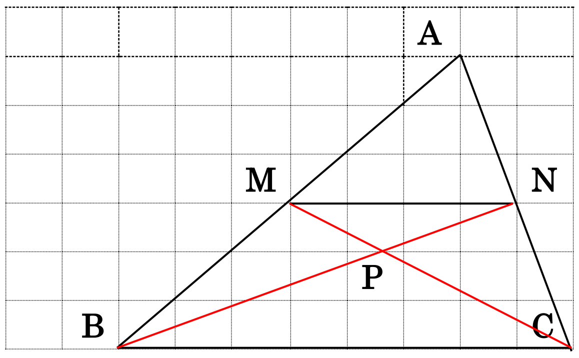
という。

これを証明しなさい。

三角形の中線は

三角形の重さを二等分する線です．
ですから，その交点は
三角形を一点で支えることのできる
点なので，

重心と呼ばれています！



上の中線 BN, CM は
お互いに，３分の２のところの
交点 P で交わっています．

なぜなら，
中線連結定理により，

$$MN : BC = 1 : 2$$

$$MN /\!/ BC$$

それゆえ，順に

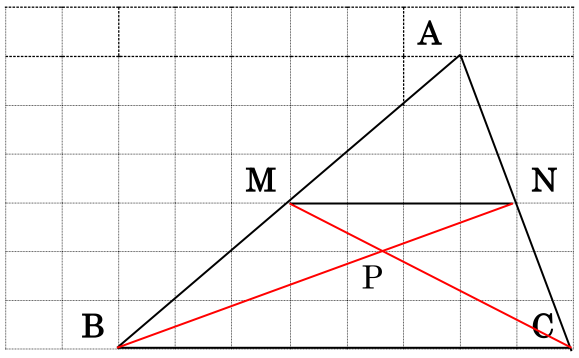
$$\triangle PMN \backsim \triangle PCB$$

$$PN : PB : BN = 1 : 2 : 3$$

$$PB : BN = 2 : 3 = \frac{2}{3} : 1$$

即ち，PB は BN の３分の２です．

左記のことを下の図に示しなさい．

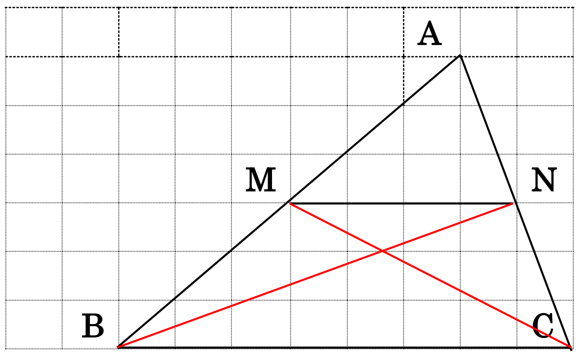


同じように，△PMN∽△PCB

$$PM : PC : CM = 1 : 2 : 3$$

$$PM : CM = 2 : 3 = \frac{2}{3} : 1$$

即ち，PM は CM の３分の２です



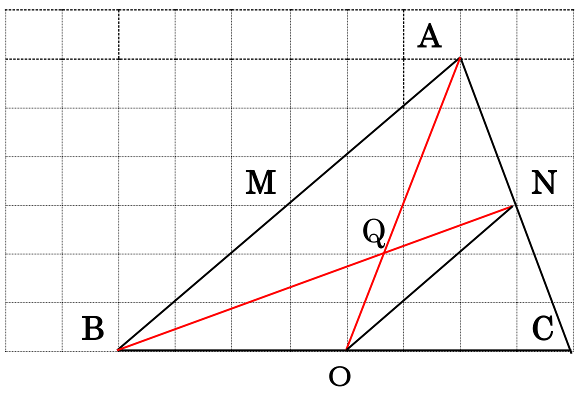
同じように，
中線 AO と中線 BN との交点を
Q とすれば，

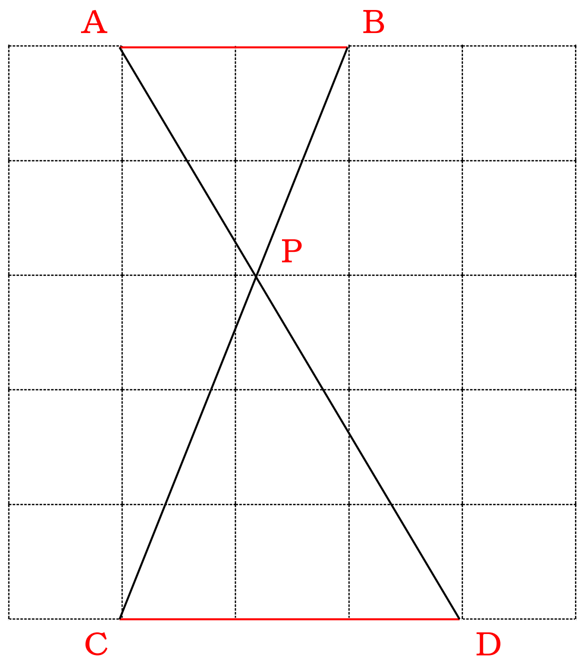
BQ：QN＝2：1

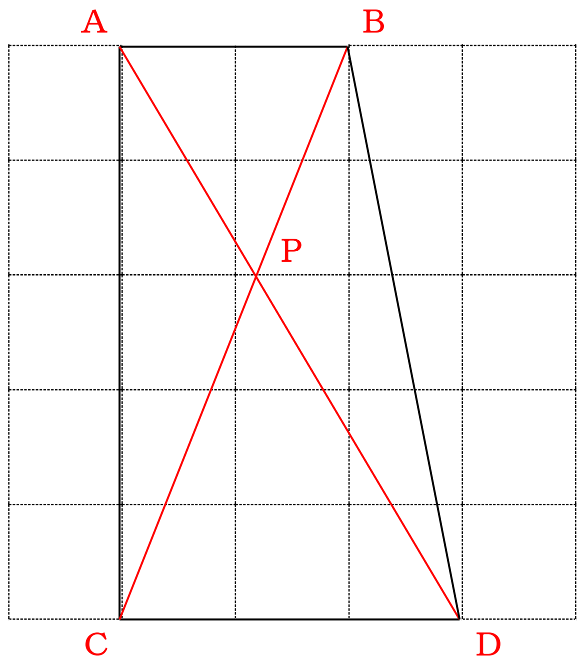
先ほど，

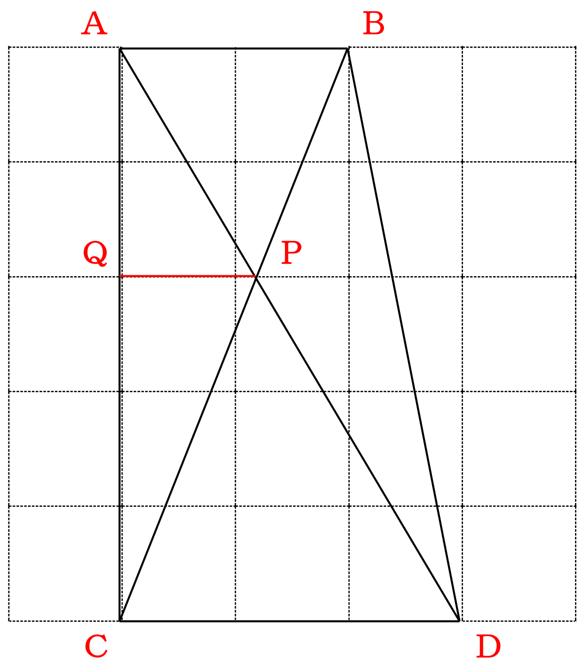
BP：PN＝2：1

であったから，
点 P と点 Q とは一致することになる．







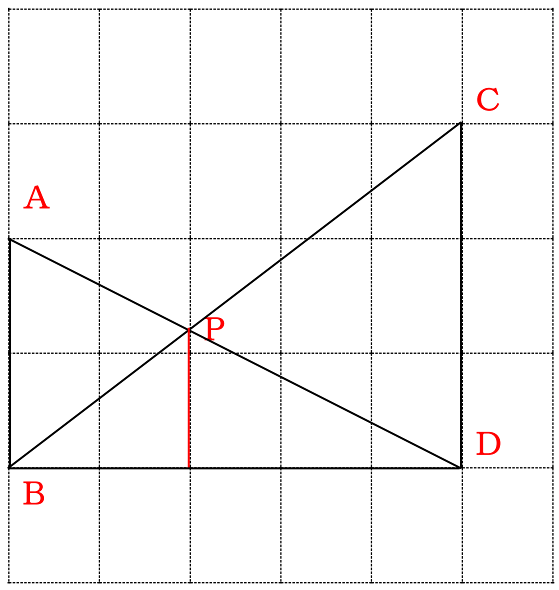


左の図形は，

AB：CD＝2：3 の

平行な線分の**両端**を
互い違いに**直線**で結んだ図です．

分かることを述べなさい．



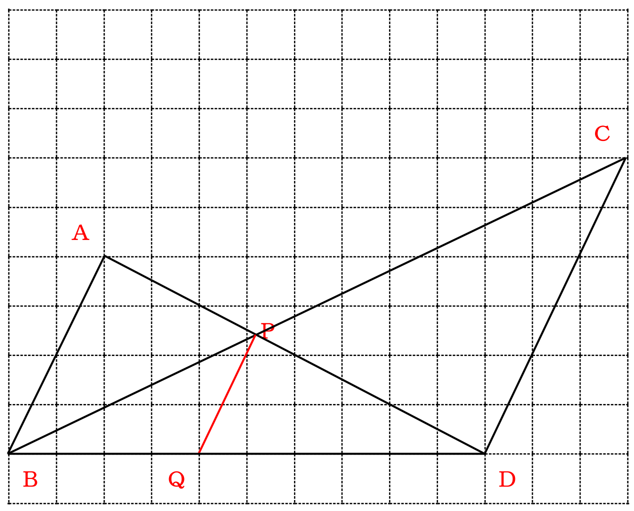
AB を２㎝として，
PQ の長さを求めなさい．

左の図形は，

AB：CD＝2：3 の

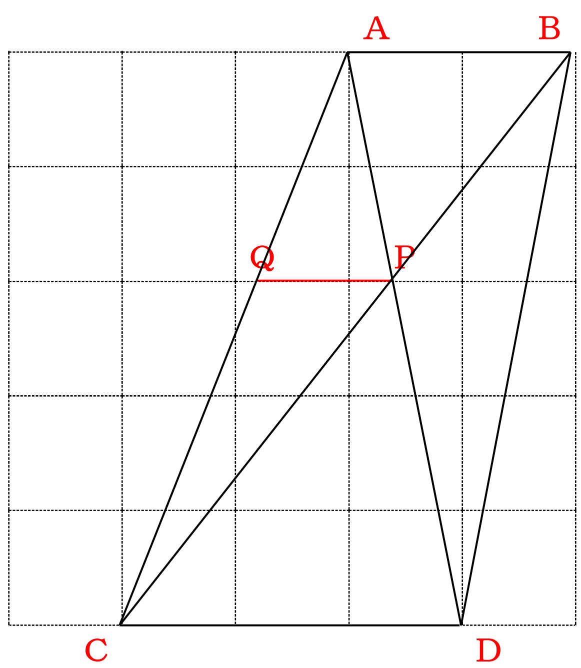
台形に対角線を引いた図です．．

分かることを述べなさい．



AB を２㎝として，
PQ の長さを求めなさい．

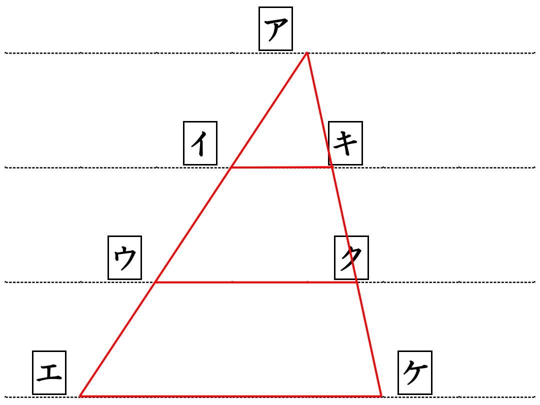
左の図は，上の図形に
点 P から AB に**平行線**を引き，
AB との**交点**を **Q** としたものです．
AB を２㎝として，
PQ の長さを求めなさい．



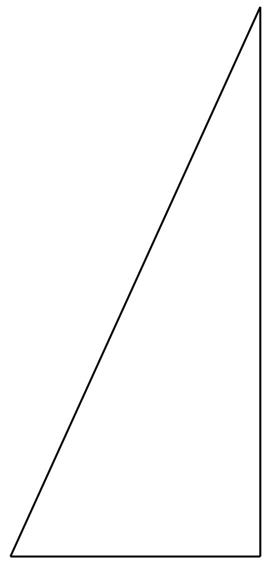
AB を２㎝として，
PQ の長さを求めなさい．

$$\frac{ab}{a+b}$$

に絞って考える．



直角三角形の相似



長方形を
折り曲げる

正方形を
折り曲げる

別紙のQ

テキスト